

4

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2001-265207

(43)Date of publication of application : 28.09.2001

(51)Int.Cl.

G09B 7/04

G06F 17/60

G09B 5/06

H04N 7/14

(21)Application number : 2000-077005

(71)Applicant : NEC CORP

(22)Date of filing : 17.03.2000

(72)Inventor : TOKI NOZOMI

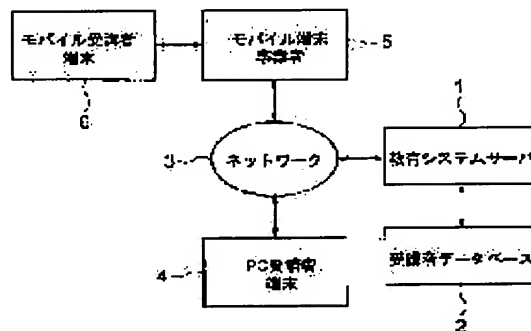
(54) BUSINESS SYSTEM FOR CORRESPONDENCE COURSE OR CORRESPONDENCE COURSE SYSTEM

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide an instruction system in which an attendant can select an attending course in accordance with his/her own level, alter the level of the attending course, or cancel the course while attending the course.

SOLUTION: This system comprises an instruction system sever 1 connected with a network 3 and an attendant database 2 storing an attending ID of the attendant, the degree of knowledge, tuition payment situation, etc. On the basis of the attendant data stored in the attendant database 2, the instruction system server 1 checks the level of the attendant and selects an attending course.

Moreover, the server selects an attending course for the next step according to the degree of knowledge of the attendant and finally determines whether the courses are completed by checking the degree of knowledge.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

15.02.2001

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]



(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2001-265207

(P2001-265207A)

(43) 公開日 平成13年9月28日 (2001.9.28)

(51) Int.Cl. ⁷	識別記号	F I	テーマコード* (参考)
G 0 9 B 7/04		G 0 9 B 7/04	2 C 0 2 8
G 0 6 F 17/60	1 2 8	G 0 6 F 17/60	1 2 8 5 B 0 4 9
	5 0 2		5 0 2 5 C 0 6 4
G 0 9 B 5/06		G 0 9 B 5/06	9 A 0 0 1
H 0 4 N 7/14		H 0 4 N 7/14	

審査請求 有 請求項の数14 O L (全 6 頁)

(21) 出願番号 特願2000-77005 (P2000-77005)

(22) 出願日 平成12年3月17日 (2000.3.17)

(71) 出願人 000004237

日本電気株式会社

東京都港区芝五丁目7番1号

(72) 発明者 土岐 望

東京都港区芝五丁目7番1号 日本電気株式会社内

(74) 代理人 100082935

弁理士 京本 直樹 (外2名)

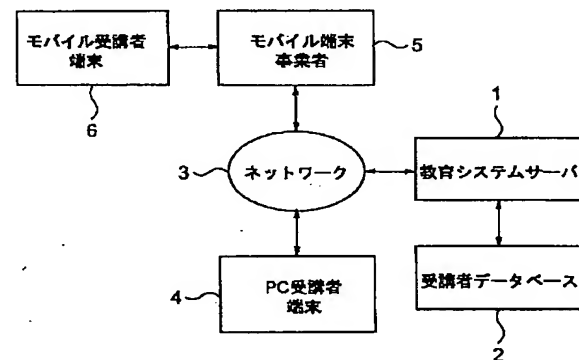
最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 通信教育用のビジネスシステム又は通信教育システム

(57) 【要約】

【課題】 受講者は、自分のレベルにあった受講コースを選択することができ、受講中に受講レベルの変更や解約を行うことができる教育システムを提供する。

【解決手段】 ネットワーク3に接続された教育システムサーバ1と受講者の受講ID、習熟度、受講費支払い状況などを保存する受講者データベース2を備える。教育システムサーバ1は、受講者データベース2に保存された受講者データを基に、受講者のレベルをチェックして受講コースを選択する。また、受講者の習熟度に応じて次のステップの受講コースを選択し、最終的には習熟度チェックによる受講終了か否かを判断する。



1

【特許請求の範囲】

【請求項1】 通信ネットワークを介して教育システムサーバが受講者を教育する通信教育用のビジネスシステムにおいて、前記教育システムサーバは、前記受講者の実力度を予め試験し、その結果に基づいて当該受講者の受講コースを選択することを特徴とする通信教育用のビジネスシステム。

【請求項2】 前記教育システムサーバは、前記選択された受講コースの受講費の支払いが受講者によりされた場合に当該受講コースによる教育を行うことを特徴とする通信教育用のビジネスシステム。

【請求項3】 前記受講コースは複数の教材ステップとから構成され、前記教育システムサーバは、前記受講者により受講費の支払いがされた教材ステップのみを実行することを特徴とする請求項1又は2に記載の通信教育用のビジネスシステム。

【請求項4】 前記受講コースは複数の教材ステップとから構成され、前記教育システムサーバは、前記受講者の習熟度に応じて、受講者が次に受講すべき教材ステップを選択することを特徴とする請求項1、2又は3に記載の通信教育用のビジネスシステム。

【請求項5】 前記通信ネットワークが音声データを転送することにより、語学教育を行うことを特徴とする請求項1、2、3又は4に記載の通信教育用のビジネスシステム。

【請求項6】 前記通信ネットワークが画像データを転送することにより、習字、絵画等の教育を行うことを特徴とする請求項1、2、3又は4に記載の通信教育用のビジネスシステム。

【請求項7】 受講者端末と教育システムサーバとが通信ネットワークを介して接続され、当該教育システムサーバは、当該受講者端末に試験問題と採点結果とを転送する通信教育システムにおいて、前記教育システムサーバは、前記受講者の実力度を予め試験し、その結果に基づいて当該受講者の受講コースを選択することを特徴とする通信教育システム。

【請求項8】 前記教育システムサーバは、前記選択された受講コースの受講費の支払いが受講者によりされた場合に当該受講コースによる教育を行うことを特徴とする請求項7記載の通信教育システム。

【請求項9】 前記受講コースは複数の教材ステップとから構成され、前記教育システムサーバは、前記受講者により受講費の支払いがされた教材ステップのみを実行することを特徴とする請求項7又は8に記載の通信教育システム。

【請求項10】 前記受講コースは複数の教材ステップとから構成され、前記教育システムサーバは、前記受講者の習熟度に応じて、受講者が次に受講すべき教材ステップを選択することを特徴とする請求項7、8又は9に記載の通信教育システム。

2

【請求項11】 前記教育システムサーバは、受講者の受講ID、習熟度、受講費支払い状況などを保存するデータベース手段を備えることを特徴とする請求項7、8、9又は10に記載の通信教育システム。

【請求項12】 前記受講者端末は、受講者の音声データを音声データに変換する手段を備え、前記教育システムサーバは、受講者の発音、単語、文章を評価する手段を備えることを特徴とする請求項7、8、9、10又は11に記載の通信教育システム。

【請求項13】 前記受講者端末は、受講者が書いた絵画、習字等の画像を画像データに変換する手段を備え、前記教育システムサーバは、絵画、習字などを評価する手段を備えることを特徴とする請求項7、8、9、10又は11に記載の通信教育システム。

【請求項14】 前記受講者端末は、パーソナルコンピュータ又は携帯端末であることを特徴とする請求項7、8、9、10、11、12又は13に記載の通信教育システム。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、教育システムに関し、特にインターネット等のネットワークを介し、受講者と教育主催者との間で教育を行う通信教育システムに関する。

【0002】

【従来の技術】従来の通信教育では、受講希望者は通信教育事業者の各種案内資料を基に教育コースを選択し、受講費用を入金後に通信教育事業者は受講者に対して教材を郵送していた。受講者はこの教材を基に学習を行い、学習の効果確認の為に教材の問題用紙に回答した後、郵送を介した添削指導が一般的な通信教育であった。また、特開平7-225547号公報「通信教育システムおよび通信教育方法」においては、受講者の問題回答及び添削者の添削指導を電話回線などのネットワークを介した電子メールなどによる方法で行い、受講者の回答状況や得点などの情報をコンピュータでデータベース化するシステムを提案している。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、従来の技術には以下の問題点がある。

【0004】第1の問題点は、受講者が受講コースの初級、中級選択を受講者自身が行わなければならないので、自分のレベルにあった受講コースの選択が困難なことである。その理由は、受講者が受講申し込み後に教材が送られてくるので、教材の確認や添削指導を行った後でなければ、受講コースのレベルの確認が行えないからである。

【0005】第2の問題点は、受講者が受講中に受講レベルの変更や解約が行えないことである。その理由は、受講申し込み後に教材が一括送付されるので、受講中の

コース変更による教材の変更や受講中の教材返却は困難だからである。

【0006】第3の問題点は、語学教育などにおいて会話能力や発音の確認ができないことである。その理由は、郵送又は電子メールによる添削指導では、会話練習や発音の確認を行うことが困難だからである。

【0007】

【課題を解決するための手段】かかる問題を解決するため、本発明の教育システムは、ネットワークに接続された教育システムサーバと受講者の受講ID、習熟度、受講費支払い状況などを保存するデータベース手段を備える。教育システムサーバは、データベースに保存された受講者データを基に、受講者のレベルをチェックして受講コースを選択する。また、受講者の習熟度に応じて次のステップの受講コースを選択し、最終的には習熟度チェックによる受講終了か否かを判断する。これにより、受講者は、自分のレベルにあった受講コースを選択することができ、さらには、受講中に受講レベルの変更や解約を行うことができる。

【0008】また、本発明の教育システムはネットワーク上で受講者と教育システムがテキストデータ、音声データ、画像データを送受信する手段を備える。具体的には、受講者端末は、スピーカ、マイク、ディスプレイ、カメラ、イメージスキャナを備え、一方、教育システムサーバは、受講者から送られてくる音声データを認識する音声認識手段と画像データを認識する画像認識手段を備える。これにより、受講者は、語学教育などにおいて会話能力や発音の確認を行うことができる。

【0009】

【発明の実施の形態】次に、本発明の実施の形態について図面を参照して詳細に説明する。

【0010】図1は、本発明の教育システムの全体構成を示すブロック図である。図1を参照すると、教育システムサーバ1、モバイル端末事業者5及びPC受講者端末は、インターネット等のネットワーク3を介して相互に接続される。また、モバイル端末事業者5は、無線を経由してモバイル受講者端末6にも接続される。また、教育システムサーバ1は、PC受講者端末4及びモバイル受講者端末6から送られてくる各種データを保存し管理する受講者データベース2に接続される。このような構成のもと、各受講者は、PC受講者端末4又はモバイル受講者端末6を使って、各種の教育を受講する。

【0011】図2は、受講者と教育システムとの間で行われる処理の流れを示すフローチャートである。図2を参照して、本発明の動作について説明する。

【0012】受講者7は、PC受講者端末4及びモバイル受講者端末6を用いて教育システム8にアクセスし、受講申請を行う（ステップA1）。

【0013】受講申請を受信した教育システム8は、仮受講登録と仮IDの発行を行い、受講者データベース2

に保存し（ステップB1）、次に、受講者7に対して仮IDとレベルチェックテストを送信する（ステップB2）。

【0014】レベルチェックテストを受信した受講者7は、レベルチェックテストを行い回答を教育システム8に送信する（ステップA2）。

【0015】教育システム8は、受講者7から受信したレベルチェックテストの得点を基に、受講者のレベルを判断し、さらに、そのレベルに適した受講コースを選択する（ステップB3）。

【0016】受講者7は、レベルチェックテストの結果と、選択された受講コース名を受信し（ステップA3）。この結果を基にして、選択された受講コースを受講するかどうかを判断する。そして、受講する場合は、ネットワークを介してオンラインで教育システム8に1回分の受講費だけを支払う（ステップA4）。

【0017】受講費の支払いを確認した教育システム8は、受講IDとコースの教材ステップ1とを受講者7に送信する（ステップB4）。なお、ここでの教材はネットワーク3を介して送信可能なデータであり、例えば、テキストデータ、HTMLデータ、音声データ、画像データなどである。

【0018】受講IDと教材を受信した受講者7は、その教材を基に受講を開始する（ステップA5）。受講者7は習熟度チェックのテストに回答し、受講IDと共に答案を教育システム8に送信する（ステップA6）。

【0019】教育システム8は、受講者7からの答案データを採点し、受講者7の習熟度を判断する（ステップB5）。さらに、教育システム8は、採点結果と成績データを受講者データベース2に保存すると共に受講者7にも送信する（ステップB6）。

【0020】受講者7は採点結果と成績データを受信し（ステップA7）、この結果を基に受講を継続して次のステップに進むか解約するかを判断する（ステップA8）。解約する場合には、その旨を教育システム8に送信する（ステップB8）。一方、継続する場合には、受講者7は、オンラインで教育システムに継続分の受講費を支払う（ステップA9）。継続受講費の支払いを確認した教育システム8は、受講者データベース2に保存した成績を基に次のコースを選択し（ステップB7）、教材ステップ2を受講者7へ送信する（ステップB9）。

【0021】受講者7は、教材ステップ2を実行し、その回答を送信する（ステップA10）。

【0022】教材ステップ2の回答を受信した教育システム8は、その回答を採点し、採点結果を基に受講者7の習熟度を再びチェックし（ステップB10）、習熟度チェックの結果を基に受講の完了か再受講かを判断する（ステップB11）。完了であれば採点結果と共に受講者7にその旨を送信し、受講終了となる（ステップA11）。習熟度が不十分で再受講が必要と判断すれば、採

5

点結果と共に受講者 7 にその旨を送信する（ステップ A 8）。

【0023】受講者 7 はその結果を基に受講を継続するか否かを判断し、継続しない場合は解約（ステップ B 8）し、継続する場合は受講費支払い（ステップ A 9）によって再受講する。

【0024】このように、受講費の支払いの前にレベルチェックテストを実施することにより教育システムがコースを選択してくれるので、受講者がコース選択に迷うことが無くなる。また、各ステップ毎に受講費を支払うので受講者は、予め全ての受講費を支払う必要はなく、受講中の解約も行うことができる。さらに受講終了についても教育システムがテスト結果を基に習熟度を判断し、受講継続か受講終了を判断するので、習熟度が不十分なまま講座を終了したりせずに継続できる。

【0025】次に図 3 を参照して図 2 の教材ステップ 1 と教材ステップ 2 の詳細について説明する。

【0026】教材ステップ 1 の問題 1 から 6 の答案結果が、図の○×で示す結果の場合、即ち、問題 3 と問題 5 とが誤った場合、教材ステップ 2 には、問題 3 の類似問題である問題 3-2 及び問題 5 の類似問題である問題 5-2 とステップ 2 の問題である 7 から 12 が含まれる。教材ステップ 2 の受講費には、問題 3-2 と問題 5-2 の補講費用が追加される。このように、各教材ステップ毎の採点結果を基に、次のステップの問題に前ステップの補講分を追加するので、受講者の習熟度に合わせて確実な習熟度の向上を行える。また、受講費も習熟度に合わせて支払うことができる。

【0027】次に図 4 を参照して受講者 7 が図 1 の PC 受講者端末 4 とモバイル受講者端末 6 の両方を兼用する場合の動作について説明する。受講者 7 は PC 受講者端末 4 とモバイル受講者端末 6 によって教育システムサーバ 1 にアクセスする場合に受講 ID を用いる。それぞれの端末から受講 ID を用いて答案を教育システムサーバ 1 に送信することが可能である。また、受講 ID を用いてそれぞれの端末に受講データ、教材、採点結果の受信が可能である。

【0028】このように、受講 ID を用いることで、受講者 7 は端末を選ぶことなくどこでも受講することができる。

【0029】次に第 2 の実施の形態について図 5 を用いて説明する。受講者 7 が語学教育において発音練習及び会話練習を行う場合、教育システム 8 は、ネットワーク 3 を介して音声データ A を受講者 7 に送信する（ステップ D 1）。受講者 7 は、PC 受講者端末 4 又はモバイル受講者端末 6 で音声データ A を再生する。そして、再生された音声データ A を聞いた受講者は、それと同じ音を発声する。受講者が発声した音声は、マイクによって音声データ A' に変換されて教育システム 8 に送信される（ステップ C 1）。教育システム 8 は音声認識システム

6

を用いて音声データ A' の発音、単語、文章を分析した（ステップ D 2）後、音声データ A と音声データ A' との類似度を計算し、受講者の発音が正しいかどうかの判定を行う（ステップ D 3）。判定が NG であれば、受講者は再度、発声する。このようにして、正しい発音ができるまで反復練習を行う。教育システム 8 は、判定が OK であれば、次の問題である音声データ B を送信する（ステップ D 4）。受講者 7 は、音声データ B' を教育システム 8 に送信する（ステップ C 2）。教育システム 8 は音声データ B' の音声認識（ステップ D 5）を行い、受講者の発音が正しいかどうかを判定し（ステップ D 6）、OK であれば終了する（ステップ D 7）。

【0030】以上の動作をネットワーク 3 を介してリアルタイムで行うことにより、受講者 7 は即時に発音や文章の結果を確認でき、反復練習もできる。また、ネットワーク 3 の接続料金を時間ではなく音声データのパケット量で課金すれば、受講者 7 は時間に関係なく練習することもできる。

【0031】さらに、本実施の形態において、カメラ、イメージスキャナ、画像認識手段を更に備えることにより、習字、絵画等の教育も行うことができる。

【0032】

【発明の効果】第 1 の効果は、受講者は教育コースの選択を自分で行うことなく、自分のレベルに応じた教育コースを即時にシステムが選択してくれる効果がある。その理由は、教育コース選択前にネットワークを介してレベルチェックテストを実施し、その結果によって、教育システムが受講者のレベルを判断し、コースを選択してくれるからである。

【0033】第 2 の効果は、受講者は学習の習熟度に応じた復習や反復学習を行ったり、それに応じた受講費の支払いや途中解約を行うことができる。その理由は、受講者はネットワークを介してオンラインで受講費の支払いを行い、教育システムは、受講費の支払い状況や習熟度に応じて教材と問題の送信を行うからである。

【0034】第 3 の効果は、語学、習字、絵画などの教育において会話練習や発音、習字の結果確認をリアルタイムで行うことができる。その理由は、インターネットのようなネットワークを介して、テキストデータのみならず、音声データや動画データをリアルタイムで送受信するからである。

【図面の簡単な説明】

【図 1】本発明の第一の実施の形態を示す構成図

【図 2】本発明の第一の実施の形態の動作を示すフロー図

【図 3】本発明の第一の実施の形態の動作の具体例を示すフロー図

【図 4】本発明の第一の実施の形態の動作の具体例を示すフロー図

【図 5】本発明の第二の実施の形態の動作を示すフロー

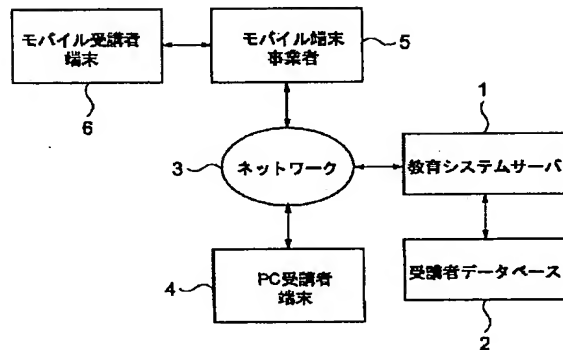
図

【符号の説明】

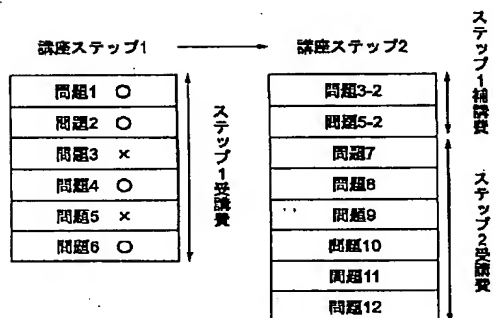
- 1 教育システムサーバ
2 受講者データベース
3 ネットワーク

- 4 PC受講者端末
5 モバイル端末事業者
6 モバイル受講者端末
7 受講者
8 教育システム

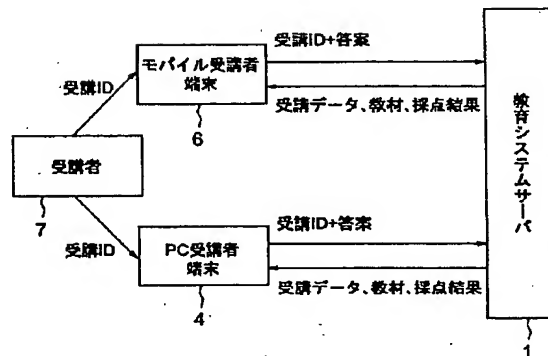
【図1】



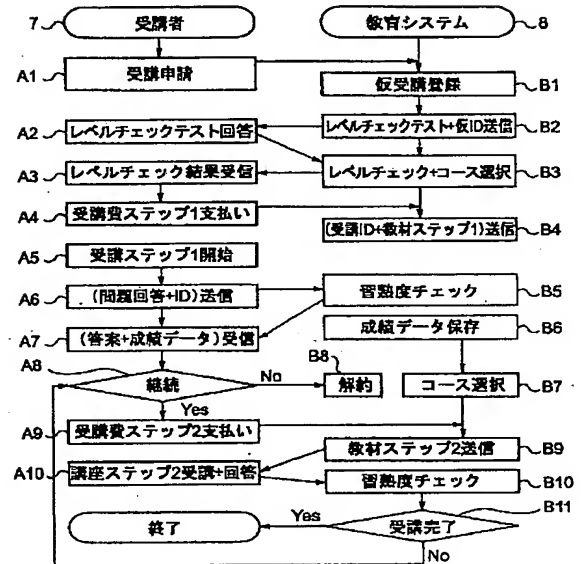
【図3】



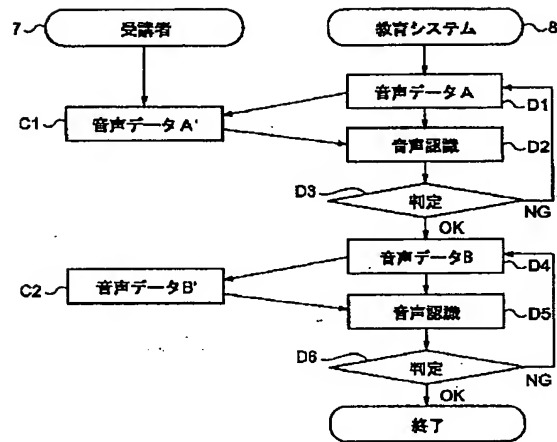
【図4】



【図2】



【図5】



フロントページの続き

Fターム(参考) 2C028 AA05 AA06 AA12 BA03 BA05
 BB04 BB05 BB06 BC01 BC02
 BD02 CA12 DA04 DA07
 5B049 BB22 BB23 CC00 CC36 FF03
 FF06 GG02 GG06 GG07
 5C064 AA01 AB03 AB04 AC04 AC06
 AC08 AC09 AC12 AC16 AD08
 AD09 AD14
 9A001 BB04 BB06 CZ02 CZ05 DZ15
 HH15 HZ23 JJ13 JJ19 JJ25
 JJ27 JJ71 KK41 KK43 KK60
 KK62